

1/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2002 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012820197 **Image available**
WPI Acc No: 1999-626428/ 199954
XRPX Acc No: N99-463165

Vehicle mounted multimedia communication system for providing shopping, traffic, advertisement information - has ground circuit, which connects satellite information providers to control station that is linked to satellite by bidirectional satellite circuit using parabolic antenna

Patent Assignee: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP (NITE)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 11275543	A	19991008	JP 9870938	A	19980319	199954 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9870938 A 19980319

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 11275543	A	14		H04N-007/14	

Abstract (Basic): JP 11275543 A~

NOVELTY - Satellite information providers (1A-1C) has parabolic antennas (2A-2C) to receive information from a satellite (3). A ground circuit (7) connects the providers to a control station (4A). The station is linked to the satellite by a bidirectional satellite circuit using a parabolic antenna (5A). DETAILED DESCRIPTION - A ground circuit information providing device (1D) connected with information control center is provided for users who do not have satellite communication receiver facility.

USE - Is mounted in vehicles to access Internet connection, e-mail facilities, electronic newspaper, music, traffic information, shopping information, advertisement.

ADVANTAGE - Offers satellite communication facilities for large data transfer and thereby enables transfer of large data in short time. Reduces utilization fee. Offers communication facilities even for underground routes and thereby increases user efficiency. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the schematic diagram of multimedia communication system. (1A-1C) Satellite information providers; (1D) Ground circuit information providing device; (2A-2C,5A) Parabolic antennas; (3) Satellite; (4A) Control station.

Dwg.1/5'

Title Terms: VEHICLE; MOUNT; COMMUNICATE; SYSTEM; SHOPPING; TRAFFIC; ADVERTISE; INFORMATION; GROUND; CIRCUIT; CONNECT; SATELLITE; INFORMATION; CONTROL; STATION; LINK; SATELLITE; BIDIRECTIONAL; SATELLITE; CIRCUIT; PARABOLIC; ANTENNA

Derwent Class: T01; W02

International Patent Class (Main): H04N-007/14

International Patent Class (Additional): G06F-013/00; H04B-007/15

File Segment: EPI

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-275543

(43)公開日 平成11年(1999)10月8日

(51) Int.Cl.⁶
 H 04 N 7/14
 G 06 F 13/00
 H 04 B 7/15

識別記号
 351

F I
 H 04 N 7/14
 G 06 F 13/00
 H 04 B 7/15

351 L
 Z

審査請求 未請求 請求項の数32 O.L (全14頁)

(21)出願番号 特願平10-70938

(22)出願日 平成10年(1998)3月19日

(71)出願人 000004226
 日本電信電話株式会社
 東京都千代田区大手町二丁目3番1号
 (72)発明者 柳谷 真由美
 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
 電信電話株式会社内
 (72)発明者 岸本 亨
 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
 電信電話株式会社内
 (72)発明者 杉浦 伸明
 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
 電信電話株式会社内
 (74)代理人 弁理士 菅 隆彦

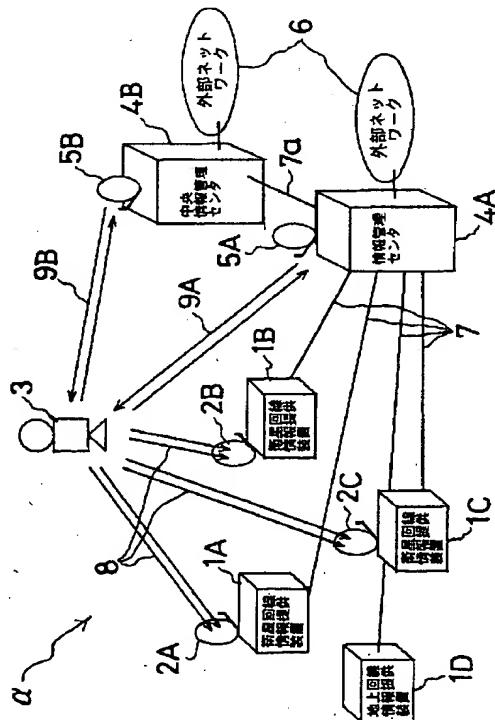
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 マルチメディア情報提供方法及びシステム装置

(57)【要約】

【課題】広範囲で利用可能で個別の情報の提供の時間及び料金の軽減を図るマルチメディア情報提供方法及びシステム装置の提供。

【解決手段】マルチメディア情報提供システム装置 α は、ユーザに情報を提供し衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1Cと、同じく地上回線情報提供装置1Dと、情報の受信を行う受信パラボラアンテナ2A, 2B, 2Cと、衛星通信を行う通信衛星3と、地方特有の情報を主に管理する情報管理センタ4Aと、高頻度利用が予想される情報を主に管理する中央情報管理センタ4Bと、情報の送受信を行う送受信パラボラアンテナ5A, 5Bと、前記中央情報管理センタ4B及び前記情報管理センタ4Aに接続された外部ネットワーク6と、地上回線の通信を行う地上回線7及び地上回線7aと、一方方向の衛星通信を行う一方方向衛星回線8と、双方向の衛星通信を行なう双方向衛星回線9A, 9Bとを備える特徴。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】ユーザにマルチメディア情報の提供を行うマルチメディア情報提供システム装置において、ユーザに情報を提供し衛星情報受信機能を持つ衛星回線情報提供装置と、当該衛星回線情報提供装置それぞれに取付けられた受信パラボラアンテナと、

衛星通信を行う通信衛星と、

情報を管理する情報管理センタと、

前記情報管理センタに取付けられた送受信パラボラアンテナと、

前記衛星回線情報提供装置と前記情報管理センタとを接続する地上回線とを備え、

前記衛星回線情報提供装置は前記通信衛星と前記受信パラボラアンテナを介して一方向衛星回線で接続され、前記情報管理センタは前記通信衛星と前記送受信パラボラアンテナを介して双方向衛星回線で接続される、ことを特徴とするマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項2】前記マルチメディア情報提供システム装置は、

さらに、ユーザに情報を提供し衛星情報受信機能を持たない地上回線情報提供装置をも備え、

前記地上回線で前記情報管理センタと接続される、

ことを特徴とする請求項1に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項3】前記マルチメディア情報提供システム装置は、

さらに、電子新聞のような高頻度利用が予想される情報を主に管理する中央情報管理センタと、

当該中央情報管理センタに取付けられた送受信パラボラアンテナと、

前記情報管理センタと当該中央情報管理センタを接続する地上回線をも備え、

当該中央情報管理センタは前記通信衛星と当該送受信パラボラアンテナを介して双方向衛星回線で接続される、ことを特徴とする請求項1又は2に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項4】前記マルチメディア情報提供システム装置は、

さらに、前記情報管理センタに接続されたインターネット等の外部ネットワークを有し、

前記中央情報管理センタをも備える場合には、当該中央情報管理センタとも接続する、

ことを特徴とする請求項1、2又は3に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項5】前記衛星回線情報提供装置は、モニターテレビ等の表示部と、キーボード、タッチパネル等の要求情報入力部と、記憶媒体への情報提供を行う情報提供部と、

10

I r D A (赤外線情報協会の規格)等の無線通信を介して、ユーザが持ち込んだP D A (携帯情報端末)等の情報システム装置へ直接情報を入信する無線情報提供部と、

載置する前記ユーザの情報システム装置と前記無線情報提供部との位置合せを行う可動台と、

当該情報提供装置内の各部分と接続して各部分の処理や制御を行う計算機と、

送受信情報を蓄積する大容量ストレージと、

地上回線で送受信を行う地上回線送受信部と、

前記受信パラボラアンテナを接続して衛星情報を受信する衛星回線受信部とを有する、

ことを特徴とする1、2、3又は4に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項6】前記地上回線情報提供装置は、

モニターテレビ等の表示部と、

キーボード、タッチパネル等の要求情報入力部と、

記憶媒体への情報提供を行う情報提供部と、

I r D A (赤外線情報協会の規格)等の無線通信を介して、ユーザが持ち込んだP D A (携帯情報端末)等の情報システム装置へ直接情報を入信する無線情報提供部と、

載置するユーザの前記情報システム装置と前記無線情報提供部との位置合せを行う可動台と、

当該情報提供装置内の各部分と接続して各部分の処理や制御を行う計算機と、

送受信情報を蓄積する大容量ストレージと、

地上回線で送受信を行う地上回線送受信部とを有する、

ことを特徴とする請求項2、3、4又は5に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項7】前記衛星回線情報提供装置及び前記地上回線情報提供装置は、

さらに、現金による料金徴収部である現金料金徴収部と、

無線読み取り型の非接触I Cカード等の非接触カードによる非接触カード料金徴収部と、

接触I Cカード等の接触カードによる接触カード料金徴収部とを有する、

ことを特徴とする請求項5又は6に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項8】前記情報提供部は、

M D 、 C D - R 、 D V D 、 光磁気ディスク又はF D等のような記憶媒体への情報書き込みやプリンタ等の紙媒体による情報提供自在に構成する、

ことを特徴とする請求項5、6又は7に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項9】前記情報管理センタ又は前記中央情報管理センタは、

当該情報管理センタ又は前記中央情報管理センタ内の各部分と接続して制御を行う制御部と、

30

30

40

40

50

管理者が管理・保守のための画像による情報等を得る表示部と、

当該管理者が入出力を行う入出力装置と、

大容量ストレージ等からなり素材情報を蓄積する情報蓄積部と、

前記通信衛星との通信を行う衛星回線送受信部と、
前記情報提供装置からのユーザの要求情報を受信するセンタ・端末間地上回線送受信部とを装備する、

ことを特徴とする請求項1、2、3、4、5、6、7又は8に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項10】前記情報管理センタ又は前記中央情報管理センタは、

さらに、外部に前記外部ネットワークを有する場合に、
前記外部ネットワークと接続して通信を行う外部ネットワーク・センタ間地上回線送受信部をも有する、

ことを特徴とする請求項9に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項11】前記情報管理センタ又は前記中央情報管理センタは、

さらに、ユーザが移動中携帯電話等で送信した要求情報を受信するセンタ・ユーザ通信設備間地上回線送受信部をも有する、

ことを特徴とする請求項9又は10に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項12】前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置は、

店舗等の屋内に設置する場合において、

さらに、当該店舗等の外部に設置されて赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う地上設置型無線送受信器と、

前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置と前記地上設置型無線送受信器を接続するケーブルと、

ユーザ車両に搭載した車載情報装置と、

当該車載情報装置と接続されて前記地上設置型無線送受信器と赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う地上送受信器と、

からなる地上設置型システムを付帯構成する、
ことを特徴とする請求項1、2、3、4、5、6、7、
8、9、10又は11に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項13】前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置は、

店舗等の屋内に設置する場合において、

さらに、前記店舗等の外部の路下に設置されて赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う路下設置型送受信器と、

前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置と前記路下設置型送受信器を接続するケーブルと、

ユーザ車両に搭載した車載情報装置と、

50 【請求項19】前記中央情報管理センタは、

前記車載情報装置と接続されて前記路下設置型送受信器と赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う路下送受信器と、
からなる路上設置型システムを付帯構成する、
ことを特徴とする請求項1、2、3、4、5、6、7、
8、9、10又は11に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項14】前記車載情報装置は、
前記情報管理センタ又は前記中央情報管理センタと直接
10 通信を行う携帯電話等を含む、
ことを特徴とする請求項12又は13に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項15】前記車載情報装置は、
前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置からの提供情報を蓄積する大容量ストレージを有する、
ことを特徴とする請求項12、13又は14に記載のマルチメディア情報提供システム装置。

【請求項16】ユーザにマルチメディア情報の提供を行
20 うに当り、
ユーザからは容量の小さい個別の要求情報を地上回線を通して発信し、
これに応答する情報の提供は大容量、広帯域、高速の衛星通信を通して返信する、
ことを特徴とするマルチメディア情報提供方法。

【請求項17】ユーザにマルチメディア情報の提供を行
うに当り、
ユーザが要求情報の入力をを行い、
当該要求情報を衛星回線情報提供装置から地上回線を経
30 由して情報管理センタ又は中央情報管理センタに送信し、
前記情報管理センタ又は前記中央情報管理センタにて前記要求情報から提供情報を作成し、
衛星回線を経由して前記提供情報を前記衛星回線情報提供装置へ送信し、
ユーザに前記提供情報の提供を行う、
ことを特徴とするマルチメディア情報提供方法。

【請求項18】ユーザにマルチメディア情報の提供を行
うに当り、
ユーザが要求情報の入力をを行い、
当該要求情報を地上回線情報提供装置から地上回線を経
由して情報管理センタ又は中央情報管理センタに送信し、
前記情報管理センタ又は前記中央情報管理センタにて前記要求情報から提供情報を作成し、
前記地上回線を経由して前記提供情報を前記地上回線情報提供装置へ送信し、
ユーザに前記提供情報の提供を行う、
ことを特徴とするマルチメディア情報提供方法。

前記要求情報の入力から提供情報の提供を双方向かつ個別的にする他に、電子新聞等の利用頻度の高い提供情報を定期的に衛星回線を経由して前記衛星回線情報提供装置へ片方向かつ全般的に同報送信して、又は地上回線を経由して前記地上回線情報提供装置へ片方向かつ全般的に同報送信して、

ユーザに前記提供情報の報道提供を行う、
ことを特徴とする請求項17又は18に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項20】前記提供情報の作成は、
前記情報管理センタ又は前記中央情報管理センタに蓄積された素材情報から作成する、
ことを特徴とする請求項17、18又は19に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項21】前記提供情報の作成は、
前記情報管理センタ又は前記中央情報管理センタと外部ネットワークを接続して、前記外部ネットワークからの素材情報から作成する、
ことを特徴とする請求項17、18、19又は20に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項22】前記提供情報の提供は、
前記衛星回線情報入力装置又は前記地上回線情報入力装置において、MD、CD-R、DVD、光磁気ディスク又はFD等の記憶媒体へ記録して、又は紙媒体にプリントして行う、
ことを特徴とする請求項17、18、19、20又は21に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項23】前記提供情報の提供は、
前記衛星回線情報入力装置又は前記地上回線情報入力装置において、IRDA（赤外線情報協会の規格）等の無線通信によりユーザのPDA（携帯情報端末）等の情報システム装置に無線送信出力して行う、
ことを特徴とする請求項17、18、19、20、21又は22に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項24】前記要求情報の入力は、
前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置自体から行う、
ことを特徴とする請求項17、18、19、20、21、22又は23に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項25】前記要求情報の入力は、
店舗等の駐車場等に駐車したユーザ車両に搭載された車載情報装置から行い、
前記車載情報装置の地上送受信器から赤外線又は電波等の近距離高速の地上の無線通信により、地上設置型送受信器を通し、前記店舗等に設置された前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置を介して前記要求情報を送信する、
ことを特徴とする請求項17、18、19、20、21、22又は23に記載のマルチメディア情報提供方

法。

【請求項26】前記提供情報の提供は、
店舗等に設置された前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置に接続された地上設置型送受信器から、赤外線又は電波等の近距離高速の地上の無線通信を通して、

地上送受信器を介し、前記店舗等の駐車場等に駐車されたユーザ車両に搭載された車載情報装置へ前記提供情報の送信をして行う、

10 ことを特徴とする請求項17、18、19、20、23、24又は25に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項27】前記要求情報の入力は、
店舗等に駐車したユーザ車両に搭載された車載情報装置から行い、

前記車載情報装置の路下送受信器から赤外線又は電波等の近距離高速の路下への無線通信により、路下設置型送受信器を通し、前記店舗等の駐車場等に設置された前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置を介して前記要求情報を送信する、

20 ことを特徴とする請求項17、18、19、20、21、22又は23に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項28】前記提供情報の提供は、
店舗等に設置された前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置に接続された路下設置型送受信器から、赤外線又は電波等の近距離高速の路下からの無線通信を通して、

路下送受信器を介し、前記店舗等に駐車されたユーザ車両に搭載された車載情報装置へ前記提供情報の送信をして行う、

21 ことを特徴とする請求項17、18、19、20、23、24又は27に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項29】前記提供情報の提供は、
前記車載情報装置に前記提供情報を一旦蓄積し、適時に取出して行う、
ことを特徴とする請求項26又は28に記載のマルチメディア情報提供方法。

40 【請求項30】前記要求情報の入力は、
ユーザの携帯電話等から行い、
前記情報管理センタ又は前記中央情報管理センタへ前記要求情報を電話回線を介して直接送信する、
ことを特徴とする請求項17、18、19、20、21、22、25、26又は28に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項31】前記提供情報の提供において、
利用料金の徴収は、
前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置における現金、非接触ICカード又は接触ICカード

による徴収から選択して行う、
ことを特徴とする請求項17、18、19、20、2
1、21、22、23、24、25、26、27、2
8、29又は30に記載のマルチメディア情報提供方法。

【請求項32】前記提供情報の提供において、

利用料金の徴収は、

プリペイドカード、キャッシュカード、クレジットカード等の情報の前記衛星回線情報提供装置又は前記地上回線情報提供装置への送信で行う徴収、又は店員等へ現金、プリペイドカード、キャッシュカード、クレジットカード等を渡す徴収から選択して行う、

ことを特徴とする請求項25、26、27、28、29
又は30に記載のマルチメディア情報提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ユーザが移動している途中でも、交通情報、楽曲、電子新聞・電子雑誌、ソフト提供、観光情報、買い物情報、広告、お知らせ、インターネット接続、電子メールサービス等の大容量の情報の取得に供されるマルチメディア情報提供方法及びシステム装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】車等のドライバや同業者への情報提供手段としては、現在FM多重放送による情報提供システム、路上に設置された赤外線や電波ピーコンと車両に搭載した受信器との間で間欠的に通信を行う路上に設置された交通情報システム、携帯電話を介して情報提供センタに接続し、車載の情報表示装置へダウンロードさせるシステム等があった。

【0003】FM多重放送は、広範囲の交通情報等を安価かつ同報的に配信できる利点がある。また、路上に設置された赤外線や電波ピーコン等間欠無線通信を利用する場合は、提供の範囲は、FM多重放送と同様の広範囲であり、粗い情報から現在地近辺に限った比較的詳細な交通情報まで提供可能であった。

【0004】また、携帯電話を利用したシステム装置では、予め登録してある情報提供センタに携帯電話で接続し、音声や車載システム装置上に表示されたマンマシンインターフェースを介して目的情報をリクエストする。情報は規定のフォーマットに従って作成されているため、専用のシステム装置上に表示することができ、交通情報の他に経路誘導、観光情報、気象情報、病院・警察署・営業所の情報等が提供される。携帯電話を利用した情報提供システム装置は、多種多様の情報を提供していることや、ユーザが任意の時間・場所で情報を取得できるという利点があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来技術のFM多重放送は、片方向通信であるため、個別ユーザの要

求に応じた情報提供ができないという問題がある。

【0006】また、路上に設置された赤外線や電波ピーコン等間欠無線通信を利用する場合は、ユーザは専用の受信器・表示システム装置を購入する必要があり、当該システム装置では当該ピーコン等を用いた無線通信のみにしか使用できないといった問題があり、ユーザの利便性が図られていなかった。

【0007】また、携帯電話を利用したシステム装置では、利用料金は、通信料とサービスの利用料金の合計となるため高価であり、かつ伝送速度が数10 kb/sのオーダーであるため、大容量データを受信する場合には、多大な時間と通信料が必要となるといった問題がある。

【0008】ここにおいて、本発明の解決すべき主要な目的は次の通りである。

【0009】本発明の第1の目的は、マルチメディア情報の提供が広範囲で利用でき、かつユーザの個別の要求にも答えることのできるマルチメディア情報提供方法及びシステム装置の提供せんとするものである。

【0010】本発明の第2の目的は、マルチメディア情報の提供においてユーザの利便性を図ることができるマルチメディア情報提供方法及びシステム装置の提供せんとするものである。

【0011】本発明の第3の目的は、大容量の通信の場合にも、通信時間及び通信料金の軽減をすることができるマルチメディア情報提供方法及びシステム装置の提供せんとするものである。

【0012】本発明のその他の目的は、明細書、図面、特に特許請求の範囲の各請求項の記載から自ずと明らかとなろう。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題の解決に当たり、ユーザの要求情報の入力を行う衛星回線情報提供装置と、前記要求情報に対応した提供情報の管理を行う情報管理センタと、要求情報の通路である地上回線と、提供情報の通路である衛星回線を有するシステム装置を特徴とし、前記衛星回線情報提供装置からのユーザの前記要求情報は、前記地上回線を経由して前記情報管理センタへ送信し、前記情報管理センタからの前記提供情報は前記衛星回線を経由して衛星回線情報提供装置へ送信する方法を特徴とする。

【0014】更に具体的詳細に述べると、当該課題の解決では、本発明が次に列挙する上位概念から下位概念に亘る新規な特徴的構成手段又は手法を採用することにより、前記目的を達成するよう為される。

【0015】即ち、本発明システム装置の第1の特徴は、ユーザにマルチメディア情報の提供を行うマルチメディア情報提供システム装置において、ユーザに情報を提供し衛星情報受信機能を持つ衛星回線情報提供装置と、当該衛星回線情報提供装置それぞれに取付けられた受信パラボラアンテナと、衛星通信を行う通信衛星と、

情報を管理する情報管理センタと、情報管理センタに取付けられた送受信パラボラアンテナと、衛星回線情報提供装置と情報管理センタとを接続する地上回線とを備え、衛星回線情報提供装置は通信衛星と受信パラボラアンテナを介して一方向衛星回線で接続され、情報管理センタは通信衛星と送受信パラボラアンテナを介して双方向衛星回線で接続されてなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0016】本発明システム装置の第2の特徴は、上記本発明システム装置の第1の特徴におけるマルチメディア情報提供システム装置が、さらに、ユーザに情報を提供し衛星情報受信機能を持たない地上回線情報提供装置をも備え、地上回線で情報管理センタと接続されてなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0017】本発明システム装置の第3の特徴は、上記本発明システム装置の第1又は第2の特徴におけるマルチメディア情報提供システム装置が、さらに、電子新聞のような高頻度利用が予想される情報を主に管理する中央情報管理センタと、当該中央情報管理センタに取付けられた送受信パラボラアンテナと、情報管理センタと中央情報管理センタを接続する地上回線をも備え、当該中央情報管理センタは通信衛星と送受信パラボラアンテナを介して双方向衛星回線で接続されてなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0018】本発明システム装置の第4の特徴は、上記本発明システム装置の第1、第2又は第3の特徴におけるマルチメディア情報提供システム装置が、さらに、情報管理センタに接続されたインターネット等の外部ネットワークを有し、中央情報管理センタをも備える場合には、当該中央情報管理センタとも接続してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0019】本発明システム装置の第5の特徴は、上記本発明システム装置の第1、第2、第3又は第4の特徴における衛星回線情報提供装置は、モニターテレビ等の表示部と、キーボード、タッチパネル等の要求情報入力部と、記憶媒体への情報提供を行う情報提供部と、I r D A (赤外線情報協会の規格)等の無線通信を介して、ユーザが持ち込んだP D A (携帯情報端末)等の情報システム装置へ直接情報を入信する無線情報提供部と、載置するユーザの情報システム装置と無線情報提供部との位置合せを行う可動台と、情報提供装置内の各部分と接続して各部分の処理や制御を行う計算機と、送受信情報を蓄積する大容量ストレージと、地上回線で送受信を行う地上回線送受信部と、受信パラボラアンテナを接続して衛星情報を受信する衛星回線受信部とを有してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0020】本発明システム装置の第6の特徴は、上記本発明システム装置の第2、第3、第4又は第5の特徴における地上回線情報提供装置が、モニターテレビ等の

表示部と、キーボード、タッチパネル等の要求情報入力部と、記憶媒体への情報提供を行う情報提供部と、I r D A (赤外線情報協会の規格)等の無線通信を介して、ユーザが持ち込んだP D A (携帯情報端末)等の情報システム装置へ直接情報を入信する無線情報提供部と、載置するユーザの情報システム装置の情報送受信器と無線情報提供部との位置合せを行う可動台と、情報提供装置内の各部分と接続して各部分の処理や制御を行う計算機と、送受信情報を蓄積する大容量ストレージと、地上回線で送受信を行う地上回線送受信部とを有してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0021】本発明システム装置の第7の特徴は、上記本発明システム装置の第5又は第6の特徴における衛星回線情報提供装置及び地上回線情報提供装置が、さらに、現金による料金徴収部である現金料金徴収部と、無線読み取り型の非接触I Cカード等の非接触カードによる非接触カード料金徴収部と、接触I Cカード等の接触カードによる接触カード料金徴収部とを有してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0022】本発明システム装置の第8の特徴は、上記本発明システム装置の第5、第6又は第7の特徴における情報提供部が、MD、CD-R、DVD、光磁気ディスク又はFD等のような記憶媒体への情報書き込みやプリンタ等の紙媒体による情報提供自在に構成してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0023】本発明システム装置の第9の特徴は、上記本発明システム装置の第1、第2、第3、第4、第5、第6、第7又は第8の特徴における情報管理センタ又は中央情報管理センタが、情報管理センタ又は中央情報管理センタ内の各部分と接続して制御を行う制御部と、管理者が管理・保守のための画像による情報等を得る表示部と、当該管理者が入出力を行う入出力装置と、大容量ストレージ等からなり素材情報を蓄積する情報蓄積部と、通信衛星との通信を行う衛星回線送受信部と、情報提供装置からのユーザの要求情報を受信するセンタ・端末間地上回線送受信部とを装備してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0024】本発明システム装置の第10の特徴は、上記本発明システム装置の第9の特徴における情報管理センタ又は中央情報管理センタが、さらに、外部に外部ネットワークがある場合に、外部ネットワークと接続して通信を行う外部ネットワーク・センタ間地上回線送受信部をも有してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0025】本発明システム装置の第11の特徴は、上記本発明システム装置の第9又は第10の特徴における情報管理センタ又は中央情報管理センタが、さらに、ユーザが移動中携帯電話等で送信した要求情報を受信するセンタ・ユーザ通信設備間地上回線送受信部をも有してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用に

ある。

【0026】本発明システム装置の第12の特徴は、上記本発明システム装置の第1、第2、第3、第4、第5、第6、第7、第8、第9、第10又は第11の特徴における衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置が、店舗等の屋内に設置する場合において、さらに当該店舗等の外部に設置されて赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う地上設置型無線送受信器と、衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置と地上設置型無線送受信器を接続するケーブルと、ユーザ車両に搭載した車載情報装置と、当該車載情報装置と接続されて地上設置型無線送受信器と赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う地上送受信器と、からなる地上設置型システムを付帯構成してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0027】本発明システム装置の第13の特徴は、上記本発明システム装置の第1、第2、第3、第4、第5、第6、第7、第8、第9、第10又は第11の特徴における衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置が、店舗等の屋内に設置する場合において、さらに、店舗等の外部の路下に設置されて赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う路下設置型送受信器と、衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置と路下設置型送受信器を接続するケーブルと、ユーザ車両に搭載した車載情報装置と、車載情報装置と接続されて路下設置型送受信器と赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う路下送受信器と、からなる路上設置型システムを付帯構成してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0028】本発明システム装置の第14の特徴は、上記本発明システム装置の第12又は第13の特徴における車載情報装置が、情報管理センタ又は中央情報管理センタと直接通信を行う携帯電話等を含んでなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0029】本発明システム装置の第15の特徴は、上記本発明システム装置の第12、第13又は第14の特徴における車載情報装置が、衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置からの提供情報を蓄積する大容量ストレージを有してなるマルチメディア情報提供システム装置の構成採用にある。

【0030】本発明方法の第1の特徴は、ユーザにマルチメディア情報の提供を行うに当り、ユーザからは容量の小さい個別の要求情報を地上回線を通して発信し、これに応答する情報の提供は大容量、広域、高速の衛星通信を通して返信してなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0031】本発明方法の第2の特徴は、ユーザにマルチメディア情報の提供を行うに当り、ユーザが要求情報の入力をを行い、要求情報を衛星回線情報提供装置から地上回線を経由して情報管理センタ又は中央情報管理セン

タに送信し、情報管理センタ又は中央情報管理センタにて要求情報から提供情報を作成し、衛星回線を経由して提供情報を衛星回線情報提供装置へ送信し、ユーザに提供情報の提供を行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0032】本発明方法の第3の特徴は、ユーザにマルチメディア情報の提供を行うに当り、ユーザが要求情報の入力をを行い、要求情報を地上回線情報提供装置から地上回線を経由して情報管理センタ又は中央情報管理センタに送信し、情報管理センタ又は中央情報管理センタにて要求情報から提供情報を作成し、地上回線を経由して提供情報を地上回線情報提供装置へ送信し、ユーザに提供情報の提供を行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0033】本発明方法の第4の特徴は、上記本発明方法の第2又は第3の特徴における前記中央情報管理センタが、要求情報の入力から提供情報の提供を双方向かつ個別的にする他に、電子新聞等の利用頻度の高い提供情報を定期的に衛星回線を経由して衛星回線情報提供装置へ片方向かつ全般的に同報送信して、又は地上回線を経由して地上回線情報提供装置へ型方向かつ全般的に同報送信して、ユーザに前記提供情報の報道提供を行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0034】本発明方法の第5の特徴は、上記本発明方法の第2、第3又は第4の特徴における提供情報の作成が、情報管理センタ又は中央情報管理センタに蓄積された素材情報から作成してなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0035】本発明方法の第6の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4又は第5の特徴における提供情報の作成が、情報管理センタ又は中央情報管理センタと外部ネットワークを接続して、外部ネットワークからの素材情報から作成してなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0036】本発明方法の第7の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4、第5又は第6の特徴における提供情報の提供が、衛星回線情報入力装置又は地上回線情報入力装置において、MD、CD-R、DVD、光磁気ディスク又はFD等の記憶媒体へ記録して、又は紙媒体にプリントして行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0037】本発明方法の第8の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4、第5、第6又は第7の特徴における提供情報の提供が、衛星回線情報入力装置又は地上回線情報入力装置において、IrDA（赤外線情報協会の規格）等の無線通信によりユーザのPDA（携帯情報端末）等の情報システム装置に無線送信出力して行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0038】本発明方法の第9の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4、第5、第6、第7又は第8の特

徵における要求情報の入力が、衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置自体から行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0039】本発明方法の第10の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4、第5、第6、第7又は第8の特徴における要求情報の入力が、店舗等の駐車場等に駐車したユーザ車両に搭載された車載情報装置から行い、車載情報装置の地上送受信器から赤外線又は電波等の近距離高速の地上の無線通信により、地上設置型送受信器を通し、店舗等に設置された衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置を介して要求情報を送信してなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0040】本発明方法の第11の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4、第5、第8、第9又は第10の特徴における提供情報の提供が、店舗等に設置された衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置に接続された地上設置型送受信器から、赤外線又は電波等の近距離高速の地上の無線通信を通して、地上送受信器を介し、店舗等の駐車場等に駐車されたユーザ車両に搭載された車載情報装置へ提供情報の送信をして行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0041】本発明方法の第12の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4、第5、第6、第7又は第8の特徴における要求情報の入力が、店舗等の駐車場等に駐車したユーザ車両に搭載された車載情報装置から行い、車載情報装置の路下送受信器から赤外線又は電波等の近距離高速の路下への無線通信により、路下設置型送受信器を通し、店舗等に設置された衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置を介して要求情報を送信してなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0042】本発明方法の第13の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4、第5、第8、第9又は第12の特徴における提供情報の提供が、店舗等に設置された衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置に接続された路下設置型送受信器から、赤外線又は電波等の近距離高速の路下からの無線通信を通して、路下送受信器を介し、店舗等の駐車場等に駐車されたユーザのユーザ車両に搭載された車載情報装置へ提供情報の送信をして行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0043】本発明方法の第14の特徴は、上記本発明方法の第11又は第13の特徴における提供情報の提供が、車載情報装置に提供情報を一旦蓄積し、適時に取出して行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0044】本発明方法の第15の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4、第5、第6、第7、第10、第11又は第13の特徴における要求情報の入力が、ユーザの携帯電話等から行い、情報管理センタ又は中央情報管理センタへ要求情報を直接送信してなるマルチメデ

ィア情報提供方法の構成採用にある。

【0045】本発明方法の第16の特徴は、上記本発明方法の第2、第3、第4、第5、第6、第7、第8、第9、第10、第11、第12、第13、第14又は第15の特徴における提供情報の提供において、利用料金の徵収は、衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置における現金、非接触カード又は接触カードによる徵収から選択して行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0046】本発明方法の第17の特徴は、上記本発明方法の第10、第11、第12、第13、第14又は第15の特徴における提供情報の提供において、利用料金の徵収は、プリペイドカード、キャッシュカード、クレジットカード等の情報の衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置への送信で行う徵収、又は店員等へ現金、プリペイドカード、キャッシュカード、クレジットカード等を渡す徵収から選択して行ってなるマルチメディア情報提供方法の構成採用にある。

【0047】

【発明の実施の形態】本発明の一実施形態に係るシステム装置例、及びこれに対応する方法例につき図面を参照して説明する。

【0048】(システム装置例) 本システム装置例を図1乃至図3を参照して説明する。図1は、マルチメディア情報提供システム装置を示した概略図である。

【0049】本システム装置例のマルチメディア情報提供システム装置 α は、ユーザに情報を提供し衛星情報受信機能を持つ衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1Cと、同じく衛星情報受信機能を持たない地上回線情報提供装置1Dと、前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1Cそれぞれに取付けられた受信パラボラアンテナ2A, 2B, 2Cと、衛星通信を行う通信衛星3と、地方特有の情報を主に管理する情報管理センタ4Aと、電子新聞のような高頻度利用が予想される情報を主に管理する中央情報管理センタ4Bと、前記中央情報管理センタ4B及び前記情報管理センタ4Aそれぞれに取付けられた送受信パラボラアンテナ5A, 5Bと、前記中央情報管理センタ4B及び前記情報管理センタ4Aに接続されたインターネット等の外部ネットワーク6とを有する。

【0050】また、前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1C及び前記地上回線情報提供装置1Dは、前記情報管理センタ4Aと地上回線7で接続され、前記情報管理センタ4Aと前記中央情報管理センタ4Bは地上回線7aで接続され、前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1Cは、前記通信衛星3と一方向衛星回線8で接続され、前記情報管理センタ4A及び前記中央情報管理センタ4Bはそれぞれ双方向衛星回線9A, 9Bで接続される。

【0051】また、以下の説明の簡約化のため、前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1C又は前記地上回線

情報提供装置1Dとをまとめて情報提供装置1として、前記受信パラボナアンテナ2A, 2B, 2Cをまとめて受信パラボナアンテナ2として、前記情報管理センタ4A及び前記中央情報管理センタ4Bをまとめて情報管理センタ4とし、前記送受信パラボラアンテナ5A, 5Bをまとめて送受信パラボラアンテナ5とする。なお、後述する方法例でも同様とする。

【0052】図2を参照して、図1中の情報提供装置1を説明する。図2は、情報管理センタ2の内部の構成を示すブロック構成図である。

【0053】本装置例の情報提供装置1が衛星情報受信機能を有する装置である場合は、モニターテレビ等の表示部11と、キーボード、タッチパネル等の要求情報入力部12と、現金による料金徴収部である現金料金徴収部13と、無線読み取り型の非接触ICカード等による非接触カード料金徴収部14と、接触ICカード等による接触カード料金徴収部15と、MD、CD-R、DV-D、光磁気ディスク又はFD等のような記憶媒体への情報書き込みやプリンタ等の紙媒体による情報提供を行う情報提供部16と、IrDA(赤外線情報協会の規格)等の無線通信を介して、ユーザが持ち込んだPDA(携帯情報端末)等の情報システム装置へ直接情報を無線送信する無線情報提供部17と、前記ユーザの情報システム装置の情報送受信器と前記無線情報提供部17との位置合せを行う可動台18と、当該情報提供装置1内の各部分と接続して各部分の処理や制御を行う計算機19と、情報を蓄積する大容量ストレージ20と、前記受信パラボナアンテナ2を接続して衛星情報を受信する衛星回線受信部21と、地上回線で送受信を行う地上回線送受信部22とを有する。

【0054】また、衛星情報受信機能を有しない前記地上回線情報提供装置1Dのような情報提供装置1である場合は、前記衛星回線受信部21を有しなく、前記パラボナアンテナ2も設置されない。

【0055】次に、図3を参照して、図1中の情報管理センタ4を説明する。図3は、情報管理センタの内部の構成を示すブロック構成図である。

【0056】本装置例の情報管理センタ4は、当該情報管理センタ4内の各部分と接続して制御を行う制御部23と、管理者が管理・保守のための画像による情報等を得る表示部24と、同じく入出力を有する入出力部25と、大容量ストレージ等からなり素材情報を蓄積する情報蓄積部26と、ユーザが移動中携帯電話等で送信した要求情報を受信するセンタ・ユーザ通信設備間地上回線送受信部27と、前記通信衛星3との通信を行う衛星回線送受信部28と、前記情報提供装置1と地上回線7と接続してユーザの要求情報を受信するセンタ・端末間地上回線送受信部29と、前記外部ネットワーク6と接続して通信を行う外部ネットワーク・センタ間地上回線送受信部30とを設備する。

【0057】なお、前記情報管理センタ4が前記中央情報管理センタ4Bであるときは、センタ・端末間地上回線送受信部29は、前記地上回線7a、前記情報管理センタ4A、前記地上回線7の順に経由して前記情報提供装置1と接続されている。

【0058】(方法例)本方法例は、前記システム装置例に適用したものであり、同じく図1乃至図3を参照して説明する。

【0059】図1を参照して、マルチメディア情報提供10システム装置αにおける処理の実施手順を説明する。まず、ユーザから前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1C又は前記地上回線情報提供装置1Dにおいて、前記情報管理センタ4Aへの提供情報を要求する要求情報の入力があると、小容量である前記要求情報は地上回線7を経由して情報管理センタ4Aへ送信され、前記情報管理センタ4Aは、前記要求情報に対応した大容量の提供情報を作成する。

【0060】前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1Cからの前記要求情報の入力があった場合は、前記情報管理センタ4Aは、双方向衛星回線9A、通信衛星3、一方向衛星回線8を順に経由して、前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1Cへ前記提供情報を送信する。

【0061】また前記地上回線情報提供装置1Dからの前記要求情報の入力があった場合には、前記情報管理センタ4Aは、再度前記地上回線7を経由して前記地上回線情報提供装置1Dへ前記提供情報を送信する。そして、前記ユーザは前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1C又は前記地上回線情報提供装置1Dから情報の提供を受けることができる。

【0062】また、前記情報管理センタ4Aの提供情報ではなく中央情報管理センタ4Bの提供情報を要求する要求情報が入力された場合は、小容量である前記要求情報は地上回線7、情報管理センタ4A、地上回線7aを経由して前記中央情報管理センタ4Bへ送信され、前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1Cからの入力の場合には、前記中央情報管理センタ4Bで提供情報の作成を行い、双方向衛星回線9B、通信衛星3、一方向衛星回線8を順に経由して、前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1Cへ前記提供情報を送信する。

【0063】また、前記地上回線情報提供装置1Dからの入力の場合は、前記地上回線7a、前記情報管理センタ4A、前記地上回線7を順に経由して前記地上回線情報提供装置1Dへ前記提供情報を送信する。

【0064】また、電子新聞や楽曲情報等の高頻度に利用される提供情報は、前記中央情報管理センタ4Bから前記衛星回線情報提供装置1A, 1B, 1Cへ前記通信衛星3を介して定期的に片方向かつ全般的に報道送信する。また、ユーザからインターネット等の前記外部ネットワーク6へ接続する要求がある場合には、前記中央情報管理センタ4B又は前記情報管理センタ4Aにおいて

前記外部ネットワーク6と接続して前記外部ネットワーク6から提供情報を得ることができる。

【0065】また、図示しないユーザの移動中の情報システム装置からの携帯電話を用いた通信による要求情報にも対応できるシステム装置としてもよい。

【0066】その他にも、前記情報管理センタ4A又は前記中央情報管理センタ4Bは、前記通信衛星3を介して双方向衛星回線9A、9Bで双方向通信が可能なので、前記情報管理センタ4Aと前記中央情報管理センタ4Bとの間で情報の交換が行えて、例えば、前記情報管理センタ4Aの情報を前記中央情報管理センタ4Bへ送信したり、前記中央情報管理センタ4Bの提供情報を前記情報管理センタ4Aを介して前記地上回線情報提供装置1Dへ定期的に送信して情報提供することも可能である。

【0067】次に、図2を参照して、前記情報提供装置1における処理の実施手順について説明する。ユーザの情報の要求がある場合に、ユーザは、表示部11の案内やメニュー等を参照しながら、要求情報入力部12から前記情報提供装置1の操作を行い、要求情報を入力する。

【0068】利用料金の徴収は、現金料金徴収部13、非接触カード料金徴収部14又は接触カード料金徴収部15を通して、現金、非接触ICカード等の非接触カード又は接触ICカード等の接触カードによる徴収からの選択により利用料金の徴収を行う。

【0069】入力された要求情報は、地上回線送受信部22から前記情報管理センタ4に送信され、前記情報管理センタ4は前記要求情報に対応する提供情報を衛星回線8を経由して前記情報提供装置1へ送信を行い、前記情報提供装置1では受信パラボナアンテナ2を用いて衛星回線送受信部21により当該提供情報を受信し、大容量ストレージ20に蓄積する。

【0070】ユーザへの前記提供情報の提供は、前記利用料金の徴収後に行われ、ユーザから記憶媒体による提供を指定された場合は、情報提供部16によりMD、CD-R、FD、DVD、光磁気ディスク又はFD等の記憶媒体に前記提供情報を記録して提供し、ユーザから紙による提供を指定された場合は、情報提供部16内のプリンタ等によって紙媒体による提供を行い、通信による提供を指定された場合は、前記提供情報を無線情報提供部17へ送り、ユーザのIrDA等によるPDA等の情報システム装置へ可動台18により載置位置決めして無線送信を行う。

【0071】次に、図3を参照して前記情報管理センタ4における処理の実施手順を説明する。前記情報管理センタ4は、前記情報提供装置1におけるユーザからの要求情報をセンタ・端末間地上回線送受信部29で受信した場合に、情報蓄積部26から前記要求情報に対応する必要な素材情報を検索して取出し、提供情報を制御部2

3で作成する。前記提供情報は、衛星回線送受信部28から衛星回線9を経由して前記情報提供装置1へ送信される。

【0072】また、場合により衛星通信を行わない場合には、前記提供情報は前記センタ・端末間地上回線送受信部29から地上回線7a及び7、又は7を通して前記情報提供装置1へ送信して情報の提供を行う。

【0073】また、図示しないユーザの情報システム装置の携帯電話等を用いて送信した要求情報は、センタ・ユーザ通信設備間送受信部27により受信し、上記と同様に提供情報が作成され、前記センタ・ユーザ通信設備間送受信部27からユーザの情報システム装置へ当該提供情報の送信をするか、又はユーザの指定した前記情報提供装置1へ前記衛星回線送受信部28又は前記センタ・端末間地上回線送受信部29から上記と同様に送信して、ユーザは当該指定した情報提供装置1から前記提供情報を得ることにより、情報管理センタ4は情報の提供を行う。

【0074】他に、ユーザからの要求情報で外部ネットワーク6と通信する必要があれば、前記外部ネットワーク・センタ間地上回線送受信部30により接続を行い、当該外部ネットワーク6から必要な素材情報を得る。

【0075】以上の前記情報管理センタ4の各部分は前記制御部23により制御されて処理が行われる。また、前記情報管理センタ4の管理・保守における各部の処理は、当該管理・保守を管理者が行う場合には、表示部24で各種管理の処理を画像により確認つつ入出力部25を用いての入出力により行う。

【0076】以上、本方法例によれば、ユーザからは容量の小さい個別の要求情報を送信するので、容量が小さい要求信号は地上回線7、7aを利用できる。また、提供情報の送信には広域的な通信を行える衛星通信を利用するので、広範囲における情報提供装置の設置により広範囲の利用が可能であり、また衛星通信は高速かつ広帯域の通信が可能なので、大容量の情報である提供情報を短時間に送信でき、かつ利用料金の軽減を図ることができる。

【0077】また、ユーザは自己の情報システム装置か情報提供装置における利用かを選択することができ、情報提供装置における利用の場合はユーザが特定の通信装置のみの利用に限られなく、また定期情報、ネットワーク情報、中央・地方情報等の幅広い情報の提供が行えて、加えて無線通信機器に限らず様々な媒体を用いた提供が可能のことにより、ユーザの利便性が図られている。

【0078】

【実施例】本発明の一実施形態に係る前記システム装置例及び前記方法例を応用した具体的な実施例について、実施例1及び実施例2につき順に図面を参照して説明する。

【0079】(実施例1) 本実施例を図4を参照して説明する。図4は、本実施例の地上設置型情報提供システム装置の概略図である。

【0080】本実施例は、カーナビゲーションシステム装置のような車載情報装置へ通信にて前記情報提供装置1より情報提供するための外部設置型の送受信器を有するシステム構成を示したものである。

【0081】本実施例は、店舗等の屋内に設置されている衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置である情報提供装置1Eと、当該情報提供装置1Eに以下付帯構成される、前記店舗等の外部に設置されてユーザの車載情報装置と赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う地上設置型無線送受信器31と、前記情報提供装置1Eと前記地上設置型無線送受信器15を接続するケーブル32Aと、ユーザの車両であるユーザ車両33Aと、前記ユーザ車両33Aに設置して大容量ストレージを有する車載情報装置34Aと、前記車載情報装置34Aと接続されて前記地上設置型無線送受信器31と赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う地上受信器35からなる地上設置型システムと、の組合構成である。

【0082】ユーザは、情報の提供を受ける場合に、前記情報提供装置1Eを設置してある店舗等の外部に設置されている前記地上設置型無線送受信器31との通信が可能な駐車場等に前記ユーザ車両33Aを駐車し、前記ユーザの車載情報装置34Aの地上送受信器35から前記地上設置型無線送受信器31へ赤外線又は電波等の近距離高速の無線送信をし、前記ケーブル32Aを経由して前記情報提供装置1Eに送信して通信を開始する。

【0083】前記通信の確立後、前記車載情報装置34Aは情報提供を促すメニューが表示され、ユーザはこれに従って提供情報のダウンロードを要求する要求情報を入力し、前記情報提供装置1Eへ送信する。前記情報提供装置1Eは、図示しない情報管理センタへ地上回線を経由して要求情報を送信し、当該情報管理センタから衛星回線又は地上回線を経由して送信された提供情報を前記情報提供装置1Eが受信して得る。

【0084】前記提供情報は、前記ケーブル32Aを経由して前記地上設置型無線送受信器31から、前記地上受信器35へ赤外線又は電波等の無線送信をされ、前記車載情報装置33A中の大容量ストレージにダウンロードされ、以後前記ユーザ車両33Aを移動した後でも適時に前記提供情報を得ることができる。

【0085】また、利用料金の徴収については、プリペイドカード、キャッシュカード又はクレジットカードの情報を上記と同様に前記車載情報装置34Aから前記情報提供装置1Eへ送信させて徴収するリモート式の徴収方法や、ユーザに前記情報提供装置1Eへ直接現金や接触型カード、非接触カードにより行わせる徴収方法や、前記店舗の店員等へ直接現金やプリペイドカードやキャ

ッシュカードやクレジットカード等により支払わせる徴収方法がある。

【0086】また、要求情報の入力、又は提供情報の提供は、前記情報提供装置1Eから行ってもよい。

【0087】なお、上記ではユーザがユーザ車両33Aの駐車後の通信確立後に要求情報を送信しているが、これに限らず、ユーザ車両33Aの移動中に携帯電話等を用いて小容量の要求情報を情報管理センタへ送信しておき、前記情報提供装置1Eは提供情報の取寄せを完了しておき、店舗等の前記情報提供装置1Eとの通信が可能な駐車場等に駐車した場合に自動的にダウンロードするようにしてもよい。この場合を図3を参照して説明すると、情報管理センタ（情報管理センタ1に相当）では、センタ：ユーザ通信設備間送受信部27で携帯電話の要求情報を受信し、提供情報を衛星回線送受信部28から当該情報管理センタ1-Eに送信する。

【0088】本実施例によれば、情報管理センタ4からの提供情報の受信において、衛星通信3を経由して、また情報提供装置1Eからは赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を用いて車載情報装置34Aに送信するので、大容量の提供情報の通信にも短時間に行えて、利用料金の削減が図られる。また、提供情報の取得がユーザ車両33Aでの移動により容易に取得しに行くことができて、また携帯電話で要求情報を送信すれば、店舗等の駐車場等への到着時に情報の提供が利用できて、更なるユーザの利便性がなされる。

【0089】(実施例2) 本実施例を図5を参照して説明する。図5は、本実施例の路下設置型情報提供システム装置の概略図である。

【0090】本実施例は、店舗等の屋内に設置されている衛星回線情報提供装置又は地上回線情報提供装置である情報提供装置1Fと、当該情報提供装置1Fに以下付帯構成される、前記店舗等の外部の路下に設置されてユーザの情報システム装置と赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う路下設置型送受信器36と、前記情報提供装置1Eと前記路下設置型送受信器36を接続するケーブル32Bと、ユーザの車両であるユーザ車両33Bと、前記ユーザ車両33Bに設置して大容量ストレージを有する車載情報装置34Bと、前記車載情報装置34Bと接続されて前記路下設置型送受信器36と赤外線又は電波等の近距離高速の無線通信を行う路下送受信器37からなる路上設置型システムと、の組合構成である。

【0091】ユーザは、情報の提供を受ける場合に、前記情報提供装置1Fを設置してある店舗等の外部に設置されている前記路下設置型送受信器36との通信が可能な駐車場等に前記ユーザ車両33Bを駐車し、前記ユーザの車載情報装置34Bの路下送受信器37から開始情報を前記路下設置型送受信器36へ赤外線又は電波等の近距離高速の無線送信をし、前記ケーブル32Bを経由

して前記情報提供装置1Fに送信して通信を開始する。

【0092】前記通信の確立後、前記車載情報装置34Bは情報提供を促すメニューが表示され、ユーザはこれに従って提供情報のダウンロードを要求する要求情報を入力し、前記情報提供装置1Fへ送信する。前記情報提供装置1Fは、図示しない情報管理センタへ地上回線を経由して要求情報を送信し、当該情報管理センタから衛星回線を経由して送信された提供情報を前記情報提供装置1Fが受信して得る。前記提供情報は、前記ケーブル32Bを経由して前記路下設置型送受信器36から、前記路下受信器37へ近距離高速の無線送信をされ、前記車載情報装置34B中の大容量ストレージにダウンロードされ、以後前記ユーザ車両34Bを移動した後でも適時に前記提供情報を得ることができる。

【0093】なお、料金の徴収方法及びユーザ車両34B内で携帯電話の通信を用いて要求情報を出した場合等のその他の説明については、前記実施例1と同様であるので、説明は割愛する。

【0094】本実施例においては、前記実施例1と同様にして、利用時間及び利用料金の削減並びにユーザの更なる利便性がなされる。また、他にも前記路下設置型送受信器36として送受信器を路下に埋めたことにより、店舗外の地上の設置設備を無くすことができ、設置スペースを有効に活用することができる。

【0095】以上、本発明の実施の形態及び実施例につき説明したが、本発明は、必ずしも上述した手段及び手法にのみ限定されるものではなく、本発明にいう目的を達成し、本発明にいう効果を有する範囲内において、適宜に変更実施することが可能なものである。

【0096】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ユーザからは容量の小さい個別の要求情報を送信するので、容量が小さい要求信号は地上回線を利用でき、提供情報は衛星通信を利用して、広範囲の利用が可能であり、また大容量の情報である提供情報を短時間に送信でき、かつ利用料金の軽減を図ることができる。

【0097】また、ユーザは自己の情報システム装置か情報提供装置における利用かを選択することができ、情報提供装置における利用の場合はユーザが特定の通信装置を用意する必要が無く、また種類の幅が広い情報の提供が行えて、加えて無線通信に限らず様々な媒体を用いた提供が可能したことや、車両における地上又は路下からの情報の提供が行えることにより、ユーザの利便性が図られている。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態のマルチメディア情報提供システム装置例を示した概略図である。

【図2】同上における情報提供装置の内部の構成を示す

ブロック構成図である。

【図3】同上における情報管理センタの内部の構成を示すブロック構成図である。

【図4】本発明の実施例1の地上設置型情報提供システム装置の概略図である。

【図5】同上実施例2の路下設置型情報提供システム装置の概略図である。

【符号の説明】

α …マルチメディア情報提供システム装置

1, 1E, 1F…情報提供装置

1A, 1B, 1C…衛星回線情報提供装置

1D…地上回線情報提供装置

2, 2A, 2B, 2C…受信パラボナアンテナ

3…通信衛星

4, 4A…情報管理センタ

4B…中央情報管理センタ

5, 5A, 5B…送受信パラボナアンテナ

6…外部ネットワーク

7, 7a…地上回線

8…一方向衛星回線

9A, 9B…双方向衛星回線

11…表示部

12…要求情報入力部

13…現金料金徴収部

14…非接触カード料金徴収部

15…接触カード料金徴収部

16…情報提供部

17…無線情報提供部

18…可動台

30 19…計算機

20…大容量ストレージ

21…衛星回線受信部

22…地上回線送受信部

23…制御部

24…表示部

25…入出力部

26…情報蓄積部

27…センタ・ユーザ通信設備間送受信部

28…衛星回線送受信部

40 29…センタ・端末間地上回線送受信部

30…外部ネットワーク・センタ間地上回線送受信部

31…地上設置型無線送受信器

32A, 32B…ケーブル

33A, 33B…ユーザ車両

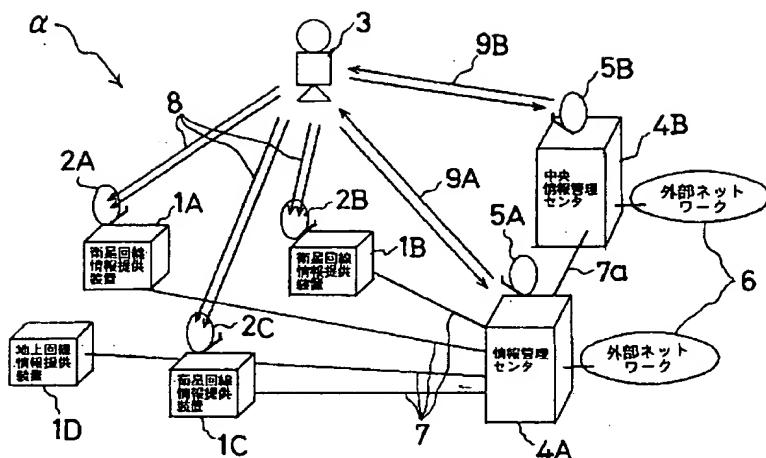
34A, 34B…車載情報装置

35…地上送受信器

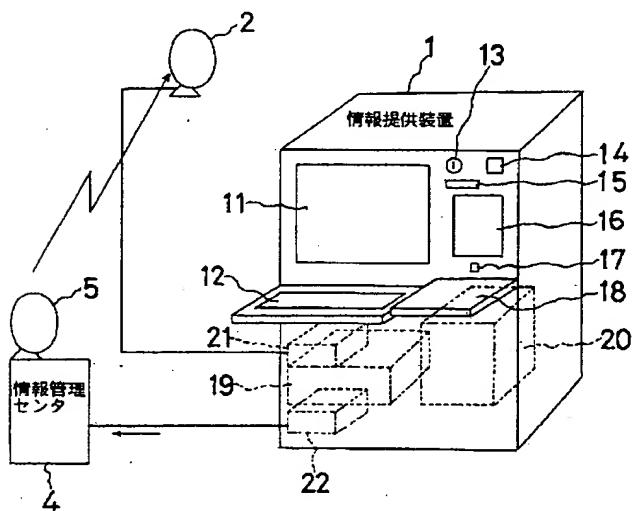
36…路下設置型送受信器

37…路下送受信器

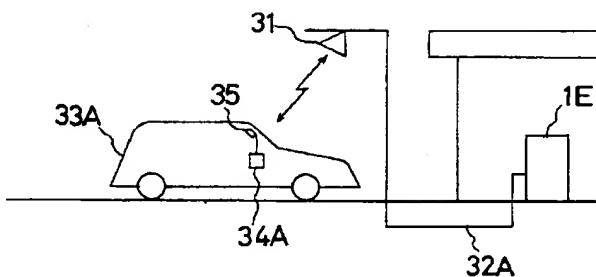
【図1】



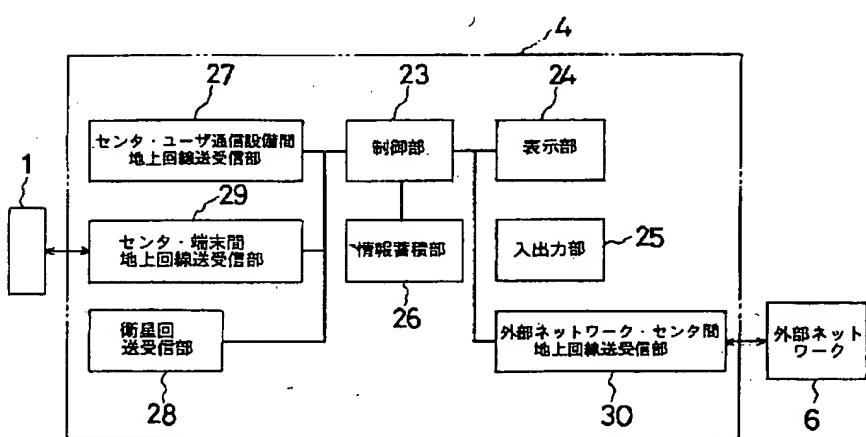
【図2】



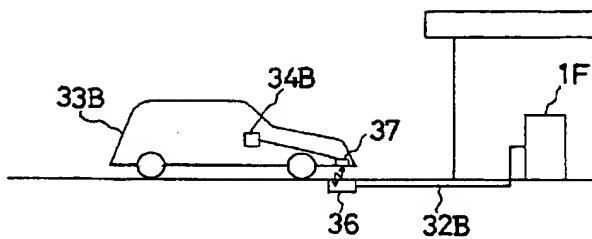
【図4】



【図3】



【図5】



フロントページの続き

(72) 発明者 潤村 善

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内